真空用フィルタ

真空機器のトラブルを未然に防止!

ろ過度 **5,40,80μm**　大流量 **max.660 L/min (ANR)**

※大流量タイプ(ΔP=4kPa時)

- **エレメントの洗浄による繰り返し利用が可能**
  ※40μm、80μmの場合
- **水滴除去※が可能**
  ※水滴除去率80% 推奨流量時(代表値)　※水滴除去タイプの場合

型式	流量[L/min(ANR)]	管接続口径 1/8	1/4	3/8	1/2	ろ過度[μm]
AFJ20	MAX.180	●	●			5, 40, 80
AFJ30	MAX.380		●	●		
AFJ40	MAX.660		●	●	●	

大流量タイプ(ΔP=4kPa時)

2層構造で優れた耐環境性

材質:ポリカーボネート

透明ケースガードでケース全周をカバー!!

※ボディサイズ30以上

ケースガードの窓がなく、「ポリカーボネート製透明ケースガード」で内部ケースの全周を覆いました。**将来、ケースを劣化させるような**薬品や油が舞う劣悪な環境変化が生じても、内圧の加わるケースには直接付着しないため、**ケース破損のリスク**を軽減することができます。

CAT.S100-116A

用途に応じて選べる2タイプ

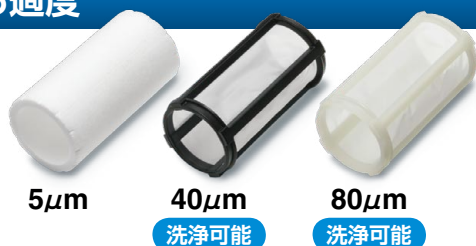
大流量タイプ

IN側からのエアはデフレクタを通過した後、エレメントを介して異物を除去します。

水滴除去タイプ

IN側からのエアがデフレクタに設けられた一定角度の羽根を通過する事で旋回し、流入した水滴を遠心力によって分離させます。

選べるろ過度

5μm　40μm 洗浄可能　80μm 洗浄可能

優れた作業性

エレメントとケースの一体構造により手元でのエレメント交換が可能です。

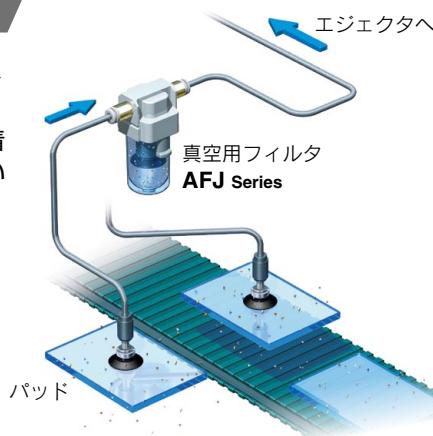
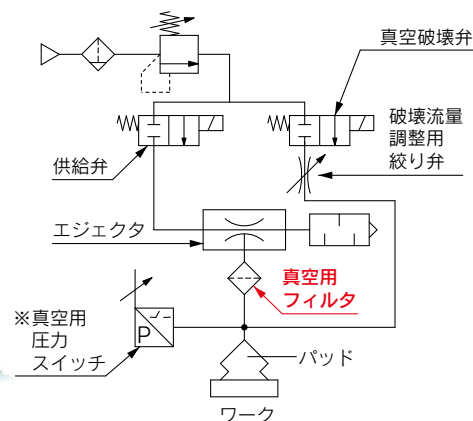
優れた視認性：360°

透明ケースガードの採用により、360°どこからでもケース内エレメントの状態が確認できます。

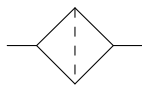
腐食性なし

樹脂製のため錆などの腐食がありません。

用途例

- エジェクタの寿命を延ばすために、手前で塵を捕捉する。
- パッドで吸着する際にワークに付着した洗浄水がエジェクタに行かないようにする。

※真空用圧力スイッチに水滴が来る可能性がある場合は汎用流体用をご使用ください。
なお取扱いにつきましては共通注意事項および取扱説明書をご参照ください。

真空用フィルタ
AFJ20〜AFJ40

JIS記号
真空用フィルタ

AFJ20

AFJ30

AFJ40

型式表示方法

AFJ **30** − □ **03** **B** − **80** − **T** − □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

・オプション・ろ過度・タイプ・準標準は、a〜fの各項目毎に1つずつ選択してください。
・準標準記号は、数字、アルファベットの若い順に並べて表示します。

				記号	内容	❶ ボディサイズ 20	30	40
❷	ねじ種類			無記号	Rc	●	●	●
				N	NPT	●	●	●
				F	G	●	●	●
+								
❸	管接続口径			01	1/8	●	—	—
				02	1/4	●	●	●
				03	3/8	—	●	●
				04	1/2	—	—	●
+								
❹	オプション	a	取付	無記号	取付オプションなし	●	●	●
				B 注1)	ブラケット付	●	●	●
+								
❺	ろ過度	b	エレメント	5	5μm	●	●	●
				40	40μm	●	●	●
				80	80μm	●	●	●
+								
❻	タイプ	c	水滴除去タイプ／大流量タイプ	S	水滴除去タイプ	●	●	●
				T	大流量タイプ	●	●	●
+								
❼	準標準	d	ケース注2)	無記号	ポリカーボネートケース	●	●	●
				6	ナイロンケース	●	●	●
		+						
		e	流れ方向	無記号	流れ方向：左→右	●	●	●
				R	流れ方向：右→左	●	●	●
		+						
		f	圧力単位	無記号	製品銘板と注意銘板の単位表記：MPa／℃	●	●	●
				Z 注3)	製品銘板と注意銘板の単位表記：psi／°F	○注4)	○注4)	○注4)

注1) オプションBは、同時梱包となり、組付けられていません。
ブラケットと取付ねじ(2本)のアセンブリとなります。
注2) ケースの耐薬品性は、P.7の薬品データでご確認ください。
注3) ねじ種類NPTが対象となります。
新計量法上(日本国内用はSI単位)、海外向けのみの販売となります。
注4) ○は、ねじ種類がNPTの場合のみの対応となります。

標準仕様

型式			AFJ20		AFJ30		AFJ40		
管接続口径			1/8	1/4	1/4	3/8	1/4	3/8	1/2
使用流体			空気						
周囲温度および使用流体温度			−5～60℃(凍結なきこと)						
保証耐圧力			0.5MPa						
使用圧力範囲			−100～0kPa						
ろ過度注1)～注4)			5μm、40μm、80μm						
ドレン貯留量(cm^3)			8		25		45		
ケース材質			ポリカーボネート						
ケースガード			—		標準装備(ポリカーボネート)				
推奨流量注5)(L/min(ANR))	水滴除去タイプ(-S)	5μm	80	100	180	230	200	310	370
		40μm 80μm	100	130	210	340	230	390	500
	大流量タイプ(-T)	5μm	100	140	190	250	210	350	440
		40μm 80μm	120	180	230	380	250	480	660
質量(kg)			0.08		0.18		0.36		

注1) 40μm(80μm)のエレメントで補足できる固形粒子は、縦×横×高さそれぞれ40μm(80μm)以上の形状となります。
注2) 5μm用エレメントは、ろ過度5μm相当の繊維タイプを使用しています。
注3) 40μm用エレメントは、開口40μm相当の樹脂メッシュを使用しています。
注4) 80μm用エレメントは、開口80μm相当の樹脂メッシュを使用しています。
注5) 初期圧力損失4kPa時の処理空気量となります。

オプション品番

型式	AFJ20	AFJ30	AFJ40
ブラケットアセンブリ注)	AF22P-050AS	AF32P-050AS	AF42P-050AS

注) ブラケットと取付ねじ(2本)のアセンブリです。

ケースアセンブリ品番

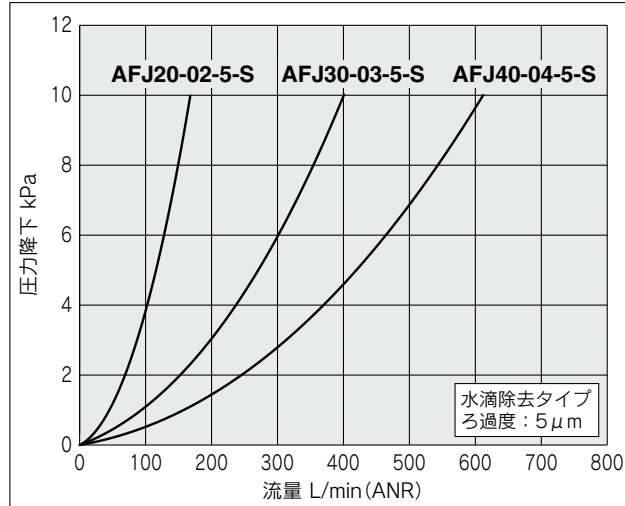
ケース材質	型式		
	AFJ20	AFJ30	AFJ40
ポリカーボネート	C2SJ	C3SJ	C4SJ
ナイロン	C2SJ-6	C3SJ-6	C4SJ-6

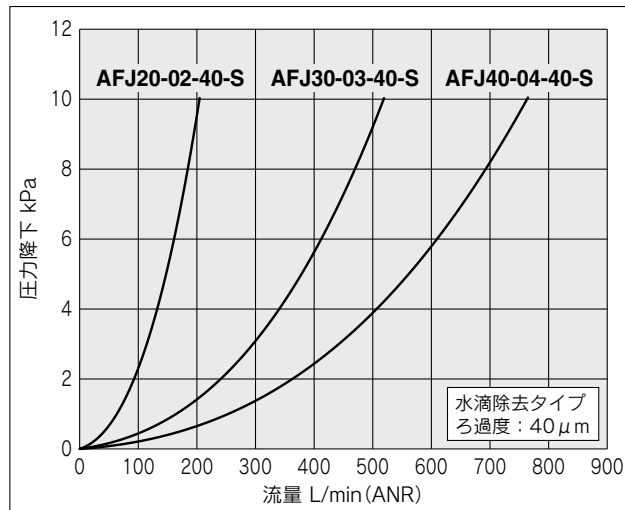
注) ケースアセンブリには、ケースOリングが付属となります。

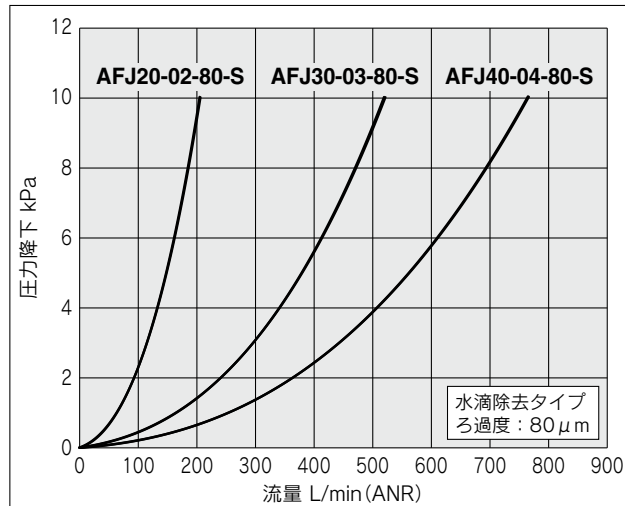
流量特性(代表値)

水滴除去タイプ

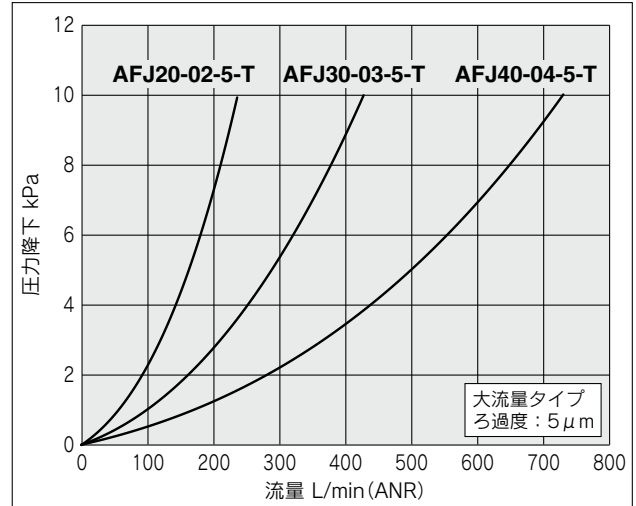
5μm

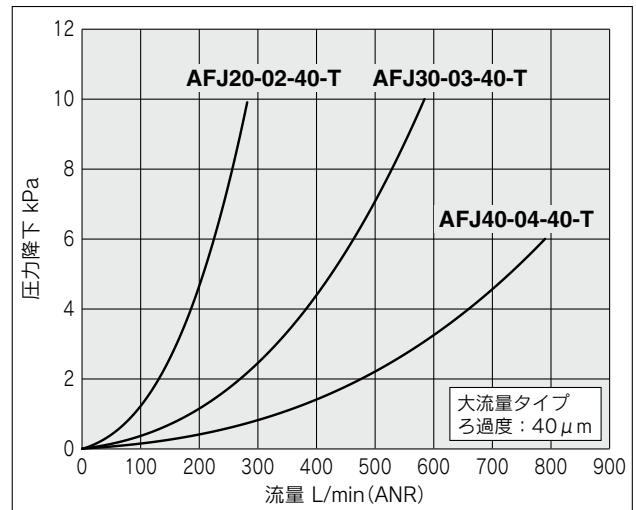
AFJ20-02-5-S/AFJ30-03-5-S/AFJ40-04-5-S

40μm

AFJ20-02-40-S/AFJ30-03-40-S/AFJ40-04-40-S

80μm

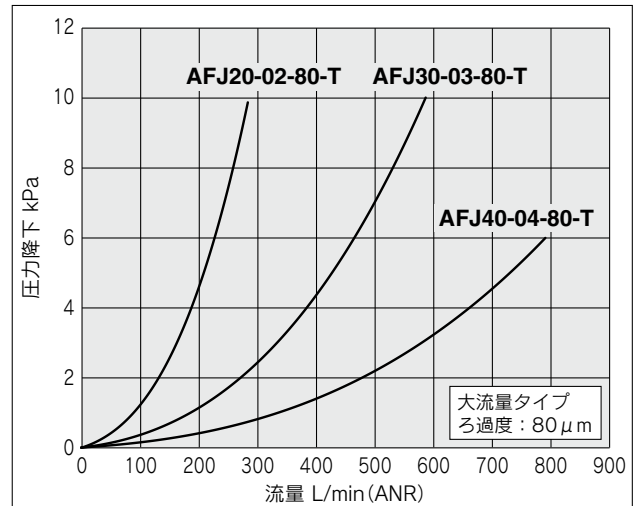
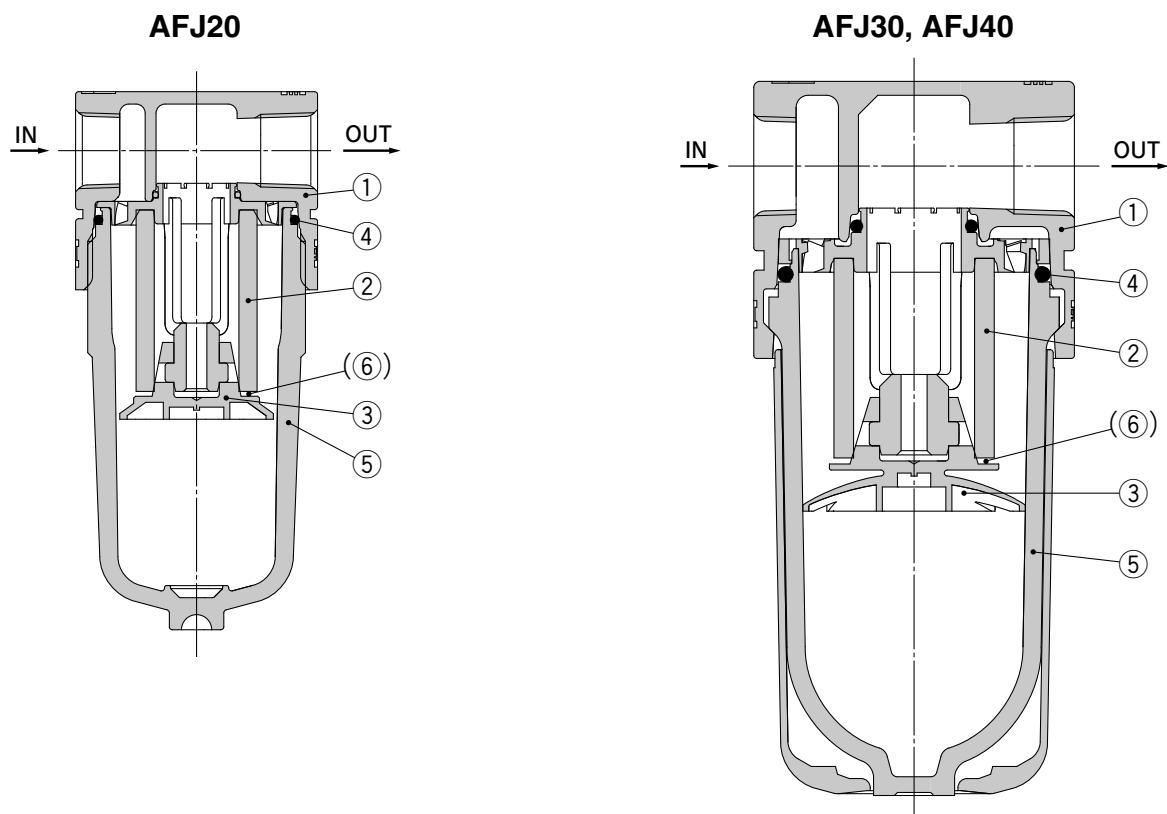
AFJ20-02-80-S/AFJ30-03-80-S/AFJ40-04-80-S

大流量タイプ

5μm

AFJ20-02-5-T/AFJ30-03-5-T/AFJ40-04-5-T

40μm

AFJ20-02-40-T/AFJ30-03-40-T/AFJ40-04-40-T

80μm

AFJ20-02-80-T/AFJ30-03-80-T/AFJ40-04-80-T

構造図

AFJ20

AFJ30, AFJ40

構成部品

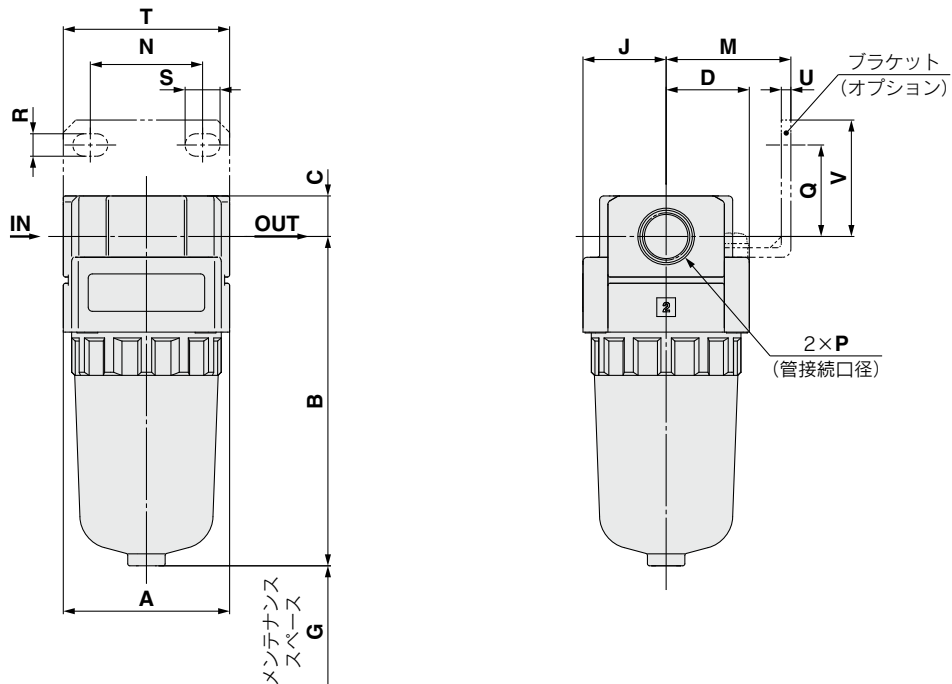
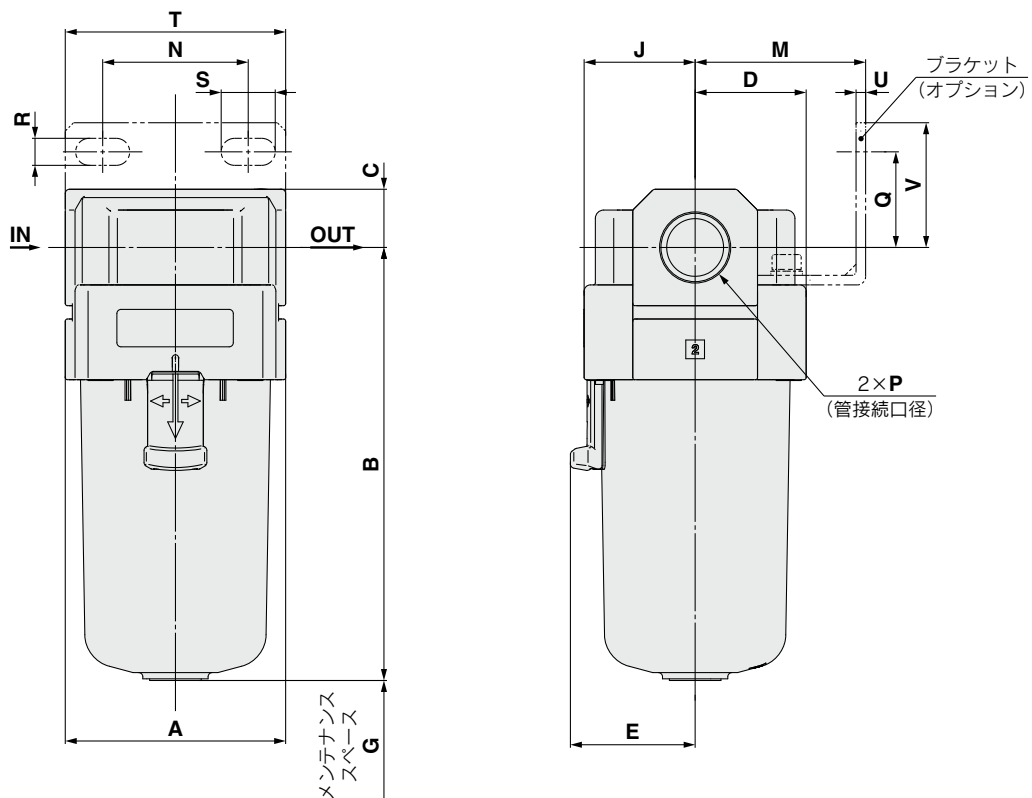
番号	部品名	材質	型式	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	AFJ20～AFJ40	アーバンホワイト

交換部品

番号	部品名		材質	部品品番		
				AFJ20	AFJ30	AFJ40
2	フィルタエレメント	5μm	不織布	AF20P-060S	AF30P-060S	AF40P-060S
		40μm	PA	AF22P-820S	AF32P-820S	AF42P-820S
		80μm	PA	AF22P-830S	AF32P-830S	AF42P-830S
3	バッフル		PBT	AF22P-040S	AF32P-040S	AF42P-040S
4	ケース"O"リング		NBR	C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S
5	ケースアセンブリ注1)		ポリカーボネート	C2SJ	C3SJ	C4SJ
6	パッキン注2)		NBR	AW22P-070S	AW32P-070S	AW42P-070S

注1) ケースアセンブリには、ケースOリングが付属となります。
単位表記psi、°F仕様につきましては、別途当社にご確認ください。
AFJ30、AFJ40のケースアセンブリは、ケースガード(材質：ポリカーボネート)が付属となります。
注2) パッキンは、40μm、80μmエレメント用部品となります。

外形寸法図

AFJ20

AFJ30, AFJ40

型式	標準仕様								オプション仕様 ブラケット取付寸法							
	P	A	B	C	D	E	G	J	M	N	Q	R	S	T	U	V
AFJ20	1/8･1/4	40	79.2	9.8	20	―	25	20	30	27	22	5.4	8.4	40	2.3	28
AFJ30	1/4･3/8	53	104.1	14	26.7	30	35	26.7	41	35	23	6.5	13	53	2.3	30
AFJ40	1/4･3/8･1/2	70	136.1	18	35.4	38.4	40	35.4	50	52	26	8.5	12.5	70	2.3	35

AFJ Series／製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては裏表紙をご確認ください。

設計上のご注意／選定

⚠警告

①真空用フィルタ標準ケースの材質は、ポリカーボネートです。合成油、有機溶剤、化学薬品、切削油、アルカリ、ネジロック剤などの雰囲気や付着する場所での使用はできません。

有機溶剤、化学薬品の雰囲気および付着による影響
物性を劣化させる薬品データ（参考）

種類	薬品名	使用用途例	材質	
			ポリカーボネート	ナイロン
酸	塩酸 硫酸リン酸 クロム酸	金属の酸洗い液	△	×
アルカリ	カ性ソーダ カ性カリ 消石灰 アンモニア水 炭酸ソーダ	金属の脱脂 工業塩 水溶性切削油	×	○
無機塩	硫化ソーダ 硝酸カリ 硫酸ソーダ	―	×	△
塩素系溶剤	四塩化炭素 クロロホルム 塩化エチレン 塩化メチレン	金属の洗浄液 印刷インク 希釈	×	△
芳香族類	ベンゼン トルエン シンナー	塗料 ドライクリーニング	×	△
ケトン類	アセトン メチルエチルケトン シクロヘキサン	写真用フィルム ドライクリーニング 繊維工業	×	×
アルコール類	エチルアルコール IPA メチルアルコール	不凍剤 接着剤	△	×
オイル類	ガソリン 灯油	―	×	○
エステル類	フタル酸ジメチル フタル酸ジエチル 酢酸	合成油 防錆油の添加剤	×	○
エーテル類	メチルエーテル エチルエーテル	ブレーキ油の添加剤	×	○
アミン類	メチルアミン	切削油 ブレーキ油の添加剤 ゴム促進剤	×	×
その他	ネジロック液 海水 リークテスター	―	×	△

○：ほぼ安全　△：一部影響を受けることがある　×：影響を受ける

②真空破壊による瞬間的な加圧（0.5MPa以下）以外は加圧下での使用はしないでください。

③製品は直射日光を避けてご使用ください。

④圧縮空気に含まれる油分を除去することはできません。

⑤より水滴を除去したい場合は真空用ドレンセパレータ（AMJ）を推奨いたします。

⑥分解・改造の禁止

本体を分解・改造（追加工含む）しないでください。
けがや事故の恐れがあります。

保守点検

⚠警告

①エレメントの交換時期は、使用後2年または圧力降下が20kPaになるまでに行ってください。エレメント破損の原因になります。

②フィルタエレメントの定期的な点検・清掃・交換を行ってください。

③フィルタエレメントを繰り返し利用する場合はエアブロー、または家庭用中性洗剤による洗浄を行ってください。（40μm用、80μm用）
エレメントの状態を確認していただき、仕様を満足しない場合は、新品へ交換してください。

④フィルタエレメントはメッシュが剥離する原因となりますので、メッシュ部に過剰な力を加えないでください。

⑤ドレンは、ケースに示すドレン上限レベルに達する前に排出してください。出口側にドレンが流入すると、機器の作動不良の原因となります。

なお、ドレンを排出時、エレメントを交換する時は、装置などが停止していることを確認し、ケース内を大気圧に戻してから行ってください。

取付け・調整

⚠注意

①AFJ30, AFJ40のケース装着の際は、ロックボタンが必ずボディ正面（または背面）の凹部の位置にくるよう、装着してください。ケースの脱落や破損の原因になります。

②製品の取付けはケースを下向きに垂直に取付けてください。

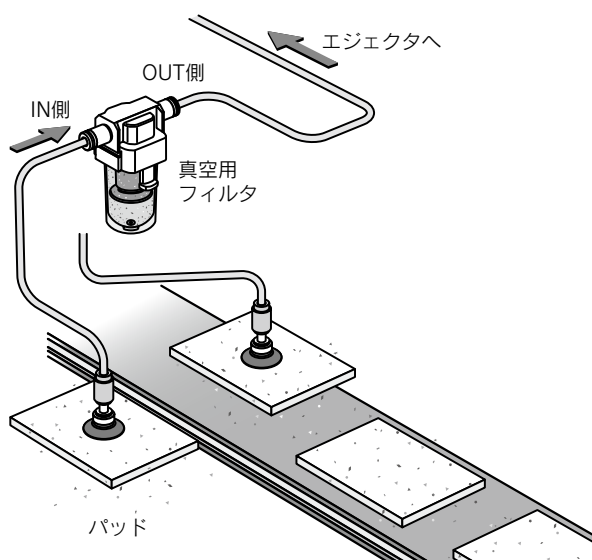
また、ケースの取付け、取外しのためのスペースを確保してください。スペースについては、各製品の外形寸法項をご参照ください。

AFJ Series／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては裏表紙をご確認ください。

取付け・調整

⚠注意

③INをワーク側に、OUTをエジェクタに接続してください。逆接続では正常な機能を得られません。

④取扱説明書は

よく読んで内容を理解したうえで製品を取付けてご使用ください。また、いつでも使用できるように保管しておいてください。

配管

⚠警告

①配管材のねじ込みは、めねじ側を保持して推奨適正トルクで行ってください。

締付トルクが不足していると、緩みやシール不良の原因となり、締付トルクが過大ですと、ねじ破損などの原因になります。また、めねじ側を保持しないで締付けを行いますと、配管ブラケットなどに直接過大な力が作用し、破損などの原因となります。

推奨適正トルク

接続ねじ	適正締付トルク　N·m
1/8	7～9
1/4	12～14
3/8	22～24
1/2	28～30

②当社の管継手、Sカプラーをねじ込む場合は、管継手&チューブ／共通注意事項の接続ねじの締込方法をご参照ください。

③鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側からの過大なモーメント荷重や振動の伝播を受け易いので、フレキシブルチューブなどを介在させて、それらが作用しないようにしてください。

⚠注意

①配管前の処置

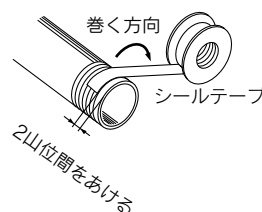
配管前にエアブロー（フラッシング）または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

配管

⚠注意

②シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材がバルブ内部へ入り込まないようにしてください。
なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5～2山残して巻いてください。

巻く方向
シールテープ
2山位間をあける

③製品に配管する場合

製品に配管を接続する場合は、取扱説明書を参照してIN/OUTのポートを間違えないようにしてください。

空気源

⚠警告

①流体の種類について

使用流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体で使用する場合には、当社にご確認ください。

⚠注意

①使用流体温度および周囲温度は仕様の範囲内でご使用ください。

低温で使用される場合、ドレン・水分などの固化または凍結がありますとパッキンの損傷や作動不良の原因となりますので、凍結防止の対策を施してください。
以上の圧縮空気の質についての詳細は、当社の「圧縮空気清浄化機器選定ガイド」（Best Pneumatics No.⑤）をご参照ください。

使用環境

⚠警告

①腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では、使用しないでください。

AFJの材質については各構造図をご参照ください。

②直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。

③振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。

④周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。

保守点検

⚠警告

①透明樹脂ケースのクラック、傷、その他の劣化を検出するために定期的な点検を行ってください。

クラックや傷、その他の劣化などが認められた場合は、破損の原因となりますので、新しいケースに交換してください。

②透明樹脂ケースの汚れを定期的に点検してください。

汚れが認められた場合には、家庭用中性洗剤で洗浄してください。他の洗剤や洗浄液、溶剤などを使用すると破損の原因となります。

⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**注意**」「**警告**」「**危険**」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

⚠ 注意： 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

⚠ 警告： 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠ 危険： 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性 など
※2) 労働安全衛生法 など

⚠ 警告

①**当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

②**当社製品は、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

③**安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
1.機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2.製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3.機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④**次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
1.明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
2.原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
3.人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
4.インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。
ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

①**当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)**
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②**保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。**

③**その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。**

※3) **真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。**
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる磨耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。
当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

⚠ 安全に関するご注意 ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。